


SÉANCE PUBLIQUE DE RENTRÉE

DE

L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

ET DE LA

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS

10 NOVEMBRE 1869



Extrait du Journal de Pharmacie et de Chimie.

PARIS
IMPRIMERIE DE CUSSET ET Cie,
RUE RACINE, 26.
1870




SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS.

COMPTE RENDU

DE

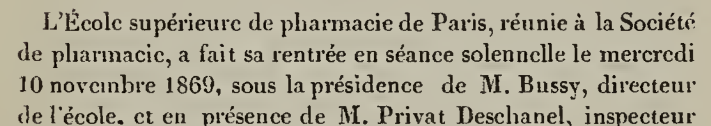
LA SÉANCE SOLENNELLE

TENUE

A L'ÉCOLE DE PHARMACIE DE PARIS

LE 10 NOVEMBRE 1869.

1° Lecture relative à la matière médicale; par M. Planchon.
2° Communication sur l'empoisonnement par le phosphore; par M. Personne.
3° Rapport sur le concours pour le prix des thèses; par M. Soubeiran.
4° Rapport sur les prix de l'École et sur le prix Ménier; par M. Milne-Edwards.
5° Lecture intitulée : *Apothicaires et Pharmaciens*; par M. Cap.



L'École supérieure de pharmacie de Paris, réunie à la Société de pharmacie, a fait sa rentrée en séance solennelle le mercredi 10 novembre 1869, sous la présidence de M. Bussy, directeur de l'école, et en présence de M. Privat Deschanel, inspecteur d'Académie.

M. Planchon, professeur de matière médicale, a ouvert la séance par la lecture suivante, relative à des *considérations générales sur la matière médicale et sur l'importance des caractères anatomiques :*

MESSIEURS,

Il y a longtemps déjà que les sciences d'observation ont trouvé leur véritable voie, et qu'appuyées sur la méthode d'induction, elles s'avancent sûrement vers la solution des problèmes qu'elles poursuivent. A mesure qu'elles se frayent ainsi

leur route à travers des terrains inconnus, elles multiplient et perfectionnent leurs procédés d'exploration, découvrent de nouveaux points de vue, voient leurs horizons s'élargir de plus en plus, et, sous ces influences, apparaissent elles-mêmes à chacune de leurs grandes étapes, avec des physionomies diverses, qu'il est intéressant d'étudier.

Dans cette marche progressive, les sciences ne restent point isolées les unes des autres : elles se prêtent au contraire un appui réciproque et réunissent leurs efforts contre les difficultés communes. Il en est même qui, affectant avec d'autres des rapports plus intimes, suivent pas à pas leurs mouvements, leur empruntent leurs procédés et bénéficient de leurs progrès. De ce nombre est la matière médicale. Science d'application, elle se trouve naturellement dépendante d'autres sciences plus générales. La thérapeutique lui fournit ses matériaux d'étude, les explorations incessantes de la chimie dans le champ du monde organique lui apportent de nouvelles lumières sur la composition des produits qu'elle met en œuvre. Mais c'est surtout à l'histoire naturelle qu'elle est subordonnée : elle n'est, à vrai dire, qu'une des branches de cette science : l'étude des produits suppose nécessairement celle des êtres qui les ont fournis.

Nous n'avons pas la pensée, dans le peu d'instants dont nous pouvons disposer, d'étudier l'ensemble de ces rapports entre deux sciences connexes, de marquer l'influence qu'ont exercée sur l'histoire naturelle des médicaments la zoologie, la botanique et la minéralogie. Un sujet aussi vaste dépasserait de beaucoup les limites que nous devons nous imposer. Forcé de nous restreindre, nous ne toucherons qu'à un des côtés de cette question. Nous n'envisagerons dans la matière médicale que sa partie la plus importante, l'étude des substances végétales; nous ne rechercherons dans les phases diverses qu'elle a traversées que ses relations avec la botanique. Encore n'emprunterons-nous à cette histoire que quelques-uns de ses traits les plus essentiels.

La renaissance est une période de crise dans l'histoire de ces rapports. Avant cette époque de rénovation scientifique, la botanique existait à peine. Théophraste, le disciple

d'Aristote, s'était, il est vrai, efforcé de faire pour cette science ce que son maître avait déjà fait pour l'histoire des animaux; il avait tâché de coordonner toutes les connaissances de l'époque sur les organes, les fonctions et les rapports mutuels des plantes; mais ses tentatives étaient restées sans influence: l'esprit d'utilitarisme avait bien vite envahi ce domaine: on n'avait vu dans les végétaux que des matières alimentaires ou médicamenteuses; on ne les avait considérés que dans leur application à l'art de guérir; la botanique était devenue une des branches de la matière médicale. Galien ne la considère pas autrement, et la tradition se continue dans ce sens à travers tout le moyen âge. Pour ces siècles de la scolastique, la science est tout entière dans les œuvres des anciens, et la botanique n'est que le commentaire stérile des livres de Dioscoride. En vain quelques individualités, d'autant plus remarquables qu'elles sont plus rares, un Albert le Grand, un Roger Bacon, tâchent de ramener les esprits à l'observation directe, leur voix se perd dans le vide, et la foule des auteurs en revient sans cesse aux errements de l'époque.

Mais avec le XVIe siècle, tout change de face; la botanique s'émancipe; elle secoue le joug de la matière médicale, et, au souffle de l'observation, renaît plus brillante qu'aux temps de Théophraste. Désormais elle a fait sa place; une phalange d'esprits distingués étudie les plantes en elles-mêmes et pour elles-mêmes et non plus seulement en vue de leurs propriétés médicales. Clusius apporte au service de ces études nouvelles la limpidité et l'élégance de son style, la netteté de ses descriptions; Lobel, son ardeur opiniâtre, sa scrupuleuse exactitude; les Bauhin, leur immense érudition; tous, leur désir ardent de connaître et d'apprendre directement dans le grand livre de la nature.

Que devient la matière médicale au milieu de ce mouvement? Aura-t-elle perdu quelque chose à ce renversement des rôles, à cette subordination à une science qu'elle dominait jusque-là? Tout au contraire; c'est de cette époque que datent ses véritables progrès. Remarquons-le, les auteurs de cette révolution scientifique sont tous des médecins, attachés à leur art, et peu disposés à en sacrifier une des branches les plus importan-

les. Ils la relèvent au contraire en la mettant à sa véritable place, en la rattachant à la science, et en en faisant, non plus l'étude vaine et fastidieuse d'un livre, mais la recherche intelligente et libre dans le champ de la nature. Aussi, que de progrès en quelques années, et comme l'histoire des produits médicaux a bénéficié des recherches plus générales dirigées dans le domaine de la botanique! Ouvrez un de ces vieux livres, trop oubliés de nos jours, et vous serez étonnés de tout ce qu'ils renferment. Au lieu des indications vagues et indécises de Dioscoride, dans lesquelles les commentateurs s'efforçaient, souvent sans succès, de reconnaître les médicaments de l'ancienne médecine, vous trouverez des descriptions d'une exactitude jusque-là sans exemple, des dessins parfois grossiers, mais presque toujours d'une fidélité remarquable, dans lesquels vous reconnaîtrez souvent sans peine les plantes ou les produits médicinaux employés à cette époque. Et si vous ne vous en tenez pas à ce regard superficiel, vous admirerez le nombre de faits importants mis en lumière par ces savants. Ici, une observation, que vous auriez crue nouvelle, et qui est renouvelée du xvi[e] siècle; là, une distinction importante, que les siècles suivants ont négligée et qui, plus fidèlement transmise, aurait évité, même à des esprits de premier ordre, une confusion regrettable. Vous comprendrez alors tout ce que la matière médicale doit de vrais progrès à ces grands observateurs, qui ont su rompre le cadre étroit des commentateurs et débarrasser la botanique du joug sous lequel elle restait étouffée.

Tandis que les botanistes descripteurs apportent ainsi dans le domaine de la science la clarté et l'exactitude, les érudits s'efforcent de donner au langage scientifique la précision et la rigueur, qui lui sont indispensables. Jusque-là, la nomenclature est un véritable chaos. Tant que l'on ne voit dans les plantes que des médicaments, on ne songe à les rapprocher entre elles que par leurs vertus ou leurs usages, et l'on impose ainsi un même nom générique aux espèces les plus disparates. C'est ainsi qu'une renonculacée et une colchicacée portent toutes deux le nom d'hellébore; qu'une espèce de pied d'alouette, les pâquerettes et les consoudes se trouvent réunies sous une dénomination commune. D'autre part, les commentateurs, préoccu-

pés avant tout de découvrir les plantes de Dioscoride, croient parfois les trouver dans les pays où elles sont inconnues, et consacrent leur erreur en donnant à de nouvelles espèces les noms qui ne conviennent qu'aux anciennes. Enfin, à la confusion qui en résulte vient se joindre l'embarras des noms qui se multiplient pour une même espèce avec le nombre des auteurs qui s'en occupent. De là des difficultés capables à elles seules d'entraver tous les progrès. Mais à mesure qu'intervient l'observation directe, que l'étude des plantes dans leurs vrais rapports devient la grande préoccupation des savants, l'arbitraire disparaît peu à peu, une langue commune tend à s'établir, et l'un des promoteurs de cette rénovation scientifique, Gaspard Bauhin, résumant dans une sorte de table toute la synonymie si compliquée de son époque, jette les premières bases d'une nomenclature régulière. Son *Pinax theatri botanici* devient le code scientifique accepté par les auteurs, jusqu'au moment où Linné, couronnant cette œuvre, apporte à l'histoire naturelle tout entière cette idée en apparence si simple d'appliquer à tous les êtres vivants le système de dénomination adopté dans nos rapports d'homme à homme, un nom de famille, un nom de baptême, ou dans le langage scientifique un nom de genre, un nom d'espèce. Dès lors la matière médicale est assurée d'avoir à son service, avec des descriptions exactes, une nomenclature précise et d'échapper ainsi aux confusions et aux incertitudes de sa première période.

Mais la botanique fait plus encore : elle ne se borne pas à débarrasser la matière médicale des entraves qui ralentissaient ou arrêtaient trop souvent sa marche ; elle contribue plus directement à ses progrès en la mettant sur la trace de lois générales.

Le problème fondamental de l'histoire naturelle est celui des rapports mutuels des êtres, de leurs affinités réciproques. Ce problème, Tournefort l'a résolu en partie en faisant entrer toutes les espèces connues à son époque dans des genres si naturels, que les observations ultérieures ont bien pu en modifier l'étendue, mais n'en ont point renversé les bases. Or, à peine ces groupes étaient-ils constitués qu'on s'apercevait d'une loi des plus importantes pour l'application des

plantes à la médecine: c'est qu'il semble exister un rapport intime entre les affinités naturelles des plantes et leurs propriétés médicales, que les espèces d'un même genre ne se ressemblent pas seulement par leur organisation, mais encore par leurs vertus: c'est ce que Linné établissait déjà dans cet adage de sa *Philosophie botanique*: *Plantæ quæ genere conveniunt, virtute conveniunt.* Ce n'est pas ici le lieu de discuter cette loi: nous savons combien d'objections ont été élevées contre elle, combien d'exceptions difficiles, sinon impossibles à expliquer, semblent l'infirmer ou même la renverser; mais on ne nous démentira pas, si nous affirmons que cette donnée a exercé une influence considérable sur la marche de la matière médicale. Elle a donné aux recherches jusque-là isolées un but et une direction; elle a ajouté à l'intérêt qui s'attache toujours à l'étude des produits utiles l'attrait des généralisations, qui séduit bien autrement le savant; elle a ainsi amené à la pharmacologie des esprits d'une vraie portée philosophique; elle nous a valu, entre autres, l'intéressant mémoire de de Candolle: *Essai sur les propriétés médicales des plantes*. Enfin, les discussions mêmes qu'elle a soulevées, ont contribué à enrichir de faits précieux l'histoire naturelle des médicaments.

La recherche des affinités naturelles a rendu à la matière médicale d'autres services encore. Elle lui a donné la notion de *l'importance relative des caractères*, notion capitale qui a exercé et peut exercer encore sur les études pharmacologiques une influence considérable.

Les modes divers par lesquels les objets se révèlent à nos sens, et qui servent à la fois à les distinguer les uns des autres et à les rapprocher en groupes naturels, ne sont pas tous de la même valeur. Il en est, tels que la dimension, la couleur, etc., qui varient dans les individus d'une même espèce, d'autres qui ont au contraire une constance et une fixité remarquables. Les uns sont des caractères de première importance, qu'on a nommés *dominateurs;* les autres leur sont *subordonnés*. Or, quand il s'agit de trouver la place d'un être ou d'un produit quelconque de la nature, il faut avant tout tenir compte de la valeur des caractères qu'il présente.

Ces principes ont fait une vraie révolution dans toutes les

sciences qui ont la prétention de grouper les objets de leur étude d'après leurs véritables affinités. Appliqués en particulier à la botanique par les Jussieu, les de Candolle, les Robert Brown, ils ont amené l'établissement d'un certain nombre de groupes, exprimant bien imparfaitement encore les relations réelles des êtres, mais qui, perfectionnés par les études ultérieures, traduiront de mieux en mieux le plan même de la nature. Les investigations, dont ils ont été le point de départ, ont en même temps montré la valeur prépondérante de certains caractères, tels que la constitution de l'embryon, celle de la graine et du fruit, la position respective des diverses pièces de la fleur, et ont amené les botanistes à fonder leurs groupes naturels sur la considération de ces organes floraux.

Les pharmacologistes ont profité de ces résultats pour la solution des deux questions essentielles qui leur sont posées : rechercher dans une substance les vrais caractères qui permettent d'en reconnaître la nature; établir l'origine de cette substance, en comparant ses caractères à ceux des plantes qui peuvent la fournir.

Ces recherches peuvent s'appliquer à des produits de trois ordres différents. Les uns sont des sucs liquides ou concrets, qui n'ont gardé aucune trace de l'organisme qui les a fournis, et qui sortent par cela même du domaine de la botanique. La physiologie a pu, il est vrai, montrer la manière dont quelques-uns se produisent dans l'économie végétale : c'est ainsi qu'on a suivi la transformation en gomme adragante des cellules de la moelle ou des rayons médullaires de certains astragales; mais, dans les conditions où ils se présentent au pharmacologiste, c'est aux moyens ordinaires de la physique et de la chimie qu'il faut recourir pour en établir les caractères, les rapports et parfois même l'origine.

D'autres fois le produit est une plante entière ou une partie de la plante qui porte en elle les organes caractéristiques du genre et de l'espèce. C'est alors un cas de simple détermination botanique; il n'y a là aucune difficulté. Si l'espèce qui donne la substance est déjà connue, on l'y rapporte tout naturellement. Si non, le produit vient prendre son rang dans le genre et la famille auxquels il appartient. Les groupes, adoptés par

les botanistes, sont ainsi devenus les cadres naturels où chaque médicament simple trouve sa place; c'est pourquoi les auteurs de matière médicale, abandonnant la plupart les anciens errements, ont adopté comme l'ordre le plus logique de leur ouvrage la série même des familles naturelles.

Reste un troisième groupe de produits, qui méritent de nous arrêter un peu plus longtemps, ce sont les organes végétaux, tels que racines, tiges, écorces, qui ne portant pas en eux-mêmes les caractères employés habituellement dans la détermination des plantes vivantes, deviennent difficiles à classer. Où trouver en eux les caractères importants? Faut-il les chercher dans l'aspect extérieur, les dimensions, les formes, la couleur, les propriétés organoleptiques? N'est-il pas préférable de pénétrer profondément dans la structure de ces organes, d'en étudier la constitution anatomique et de mettre sur le premier plan les moyens de détermination que nous fournit cette étude ?

La réponse ne nous paraît pas douteuse. On juge de la valeur d'un caractère par sa constance; or, ce qu'il y a de plus constant dans un de ces produits, c'est sa structure anatomique. Les conditions diverses de végétation et de développement d'une plante influent presque fatalement sur les dimensions, la couleur, quelquefois même la saveur et l'odeur de sa racine, de son écorce ou de ses feuilles. Nous ne voudrions pas affirmer que ces mêmes influences ne puissent dans certains cas apporter quelques modifications très-légères dans la structure des organes sur lesquels ils agissent; mais ce ne seraient en tout cas que des nuances insignifiantes et qui n'enlèveraient jamais aux caractères de cet ordre la fixité qui en fait la véritable valeur.

Un exemple éclairera notre pensée et nous montrera les services que peuvent rendre à la matière médicale les recherches anatomiques. Une des questions les plus difficiles est certainement celle des salsepareilles. Distinguer, au milieu des racines si ressemblantes entre elles, celles qui appartiennent aux vrais *Smilax* n'est pas toujours facile, et chacun sait, par expérience, combien la difficulté augmente quand il s'agit de déterminer les diverses sortes commerciales et surtout de les rattacher aux plantes qui en sont l'origine.

Appliquons à ces racines l'étude anatomique. Rien ne nous sera plus aisé que de reconnaître une vraie salsepareille; une coupe transversale suffit, même à l'œil nu, pour nous en montrer la structure spéciale; puis, si nous tenons compte de la largeur relative des zones qui se succèdent de la circonférence au centre; si, armés du microscope, nous étudions certaines cellules caractéristiques très-faciles à distinguer, nous arriverons à la détermination des diverses sortes avec une sûreté que les caractères purement extérieurs sont impuissants à nous faire atteindre. Bien plus, en comparant la structure de la salsepareille du Mexique avec celle des racines du *Smilax medica* nous serons frappés de leurs rapports et nous apporterons une preuve à peu près concluante à l'opinion déjà émise, mais insuffisamment prouvée, sur l'origine de cette sorte commerciale.

De même si nous voulons nous éclairer sur l'espèce qui fournit la rhubarbe officinale, nous ne nous en tiendrons pas aux caractères de forme, de couleur et d'odeur. Nous regarderons surtout à la structure si particulière de cette racine, et ne la retrouvant dans aucun des *Rheum* auxquels on l'a successivement attribuée, nous resterons dans une prudente réserve, regardant encore comme inconnue la plante de l'Asie centrale, qui sert d'origine aux diverses sortes de rhubarbe.

Il nous serait facile de multiplier ces exemples, de montrer de quelle utilité peut être dans des cas variés l'application des recherches anatomiques à la matière médicale; il nous suffit en ce moment d'avoir indiqué le parti qu'on peut en tirer pour établir les caractères essentiels de certains produits.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que l'on a cherché ailleurs que dans les organes floraux des moyens de classification. Les premiers botanistes qui appliquèrent les principes de la méthode naturelle avaient bien vu qu'on pourrait trouver dans les organes de la végétation une série de caractères parallèles à ceux qu'ils employaient de préférence. De Candolle avait nettement établi cette proposition dans sa *Théorie élémentaire de la botanique,* et avait même cherché à l'appliquer dans sa classification. Mais c'est de nos jours que, les botanistes tournant leur activité vers l'anatomie végétale, cette idée est devenue une des préoccupations de la science, et que du domaine de la bota-

nique, elle s'est étendue à celui de la matière médicale. Appliquée en France, il y a une vingtaine d'années par M. Weddell à l'étude si difficile des quinquinas, mise en relief en Allemagne par les travaux de Schleiden sur la salsepareille, elle a été activement développée par les savants de ce pays, qui lui font une large place dans leurs livres élémentaires aussi bien que dans leurs mémoires originaux. Ce mouvement s'est propagé en Angleterre, où les belles planches anatomiques de M. Howard sur les diverses espèces de quinquinas sont un magnifique modèle du genre. Il tend maintenant à regagner la France, où il faut qu'il reprenne un nouvel élan.

Nous venons de suivre les grandes phases par lesquelles est passée la matière médicale : nous l'avons vue, après avoir été un obstacle pour la botanique, prendre place à côté d'elle comme un utile auxiliaire, acquérir à son contact, l'exactitude des descriptions, la précision du langage, poursuivre des lois générales, s'inspirer des grands principes de la méthode naturelle, et sous ces influences favorables, marcher de progrès en progrès. L'esprit français a toujours joué un rôle considérable dans ce mouvement; c'est en France, c'est à l'école de Rondelet, que les savants du xvie siècle sont presque tous venus puiser le goût et l'habitude de l'observation; ce sont les Tournefort et les Jussieu qui, au xviiie, ont donné les grandes solutions du problème des affinités naturelles. Jamais les pharmacologistes français n'ont fait défaut pour appliquer ces principes. Naguère encore, Guibourt apportait dans la poursuite de ces problèmes cette ardeur que l'âge n'avait pu refroidir, cette exactitude scrupuleuse, cette conscience scientifique, qui donnaient à sa parole et à son enseignement son incontestable autorité. A nous tous, qui voulons aborder sérieusement les problèmes de la matière médicale, de recueillir pieusement son héritage; à nous aussi de le féconder et de l'étendre. Respectons et admirons tout ce qu'il y a d'excellent dans l'œuvre de ce maître vénéré, mais soyons aussi de notre temps, étudions-en les tendances, et gardons-nous de rester en arrière. Ne nous en tenons plus, dans l'étude des produits, aux caractères purement extérieurs, pénétrons plus profondément dans leur structure intime. C'est un champ nouveau qui s'ouvre à l'activité

de vous tous, jeunes gens qui voulez aborder ces problèmes; quelques-uns des vôtres vous y ont précédés; n'hésitez pas à les suivre, et tous ensemble apportez à ces nouvelles études les qualités éminemment françaises : la précision et la netteté, et plus encore, le discernement et la mesure.

Après cette lecture, M. Personne, chef des travaux chimiques à l'École de pharmacie, appelé à communiquer les résultats de ses propres expériences sur *la transformation du chloral en chloroforme dans l'économie animale*, s'est exprimé dans les termes suivants :

En découvrant l'action physiologique de l'hydrate de chloral, M. Liebreich a justement attiré l'attention du monde médical, et les expériences se sont succédé rapidement en France. Mais il résulte de ces expériences une divergence d'opinion, tant au sujet des manifestations physiologiques observées, que sur la manière d'interpréter théoriquement l'action de l'hydrate de chloral.

Je laisse de côté les phénomènes physiologiques, pour ne m'occuper ici que des idées théoriques émises; ces dernières sont au nombre de deux :

1° Selon M. Liebreich, l'hydrate de chloral doit se transformer en chloroforme au contact de l'alcali du sang, selon l'équation bien connue, donnée par M. Dumas, l'auteur du chloral : $C^4HCl^3O^2, H^2O^2 = C^2HCl^3 + C^2H^2O^4$, c'est-à-dire qu'il se forme du chloroforme et de l'acide formique. C'est guidé par cette idée que M. Liebreich a tenté ses expériences à Berlin.

2° Les expérimentateurs français, au contraire, malgré leurs divergences, sont généralement d'accord sur ce point fondamental, que l'hydrate de chloral ne se transforme pas en chloroforme dans l'économie, puisque son action physiologique n'a pas été trouvée par eux comparable à celle de ce dernier.

Quelle est celle de ces deux théories qui est la vraie? Voilà ce qu'il s'agissait, pour moi, de résoudre, et c'est dans ce but que j'ai entrepris les expériences dont voici les résultats :

A du sang de bœuf frais, on a ajouté une solution d'hydrate de chloral pur (la solution employée était faite à 1/10 pour toutes les expériences), le mélange étant maintenu à la température de 40 degrés environ : il a été impossible d'y reconnaître la moindre odeur de chloroforme; il n'y avait de perceptible que l'odeur propre du sang.

On a administré à un chien, par voie stomacale, 3 grammes d'hydrate de chloral, dont l'effet s'est manifesté au bout de dix minutes; 3 autres grammes ont été de nouveau ingérés avant l'anesthésie complète. Pendant tout le temps de l'expérience, aucun des assistants n'a pu percevoir l'odeur du chloroforme dans les gaz de l'expiration. L'animal ayant été sacrifié, après anesthésie complète et résolution musculaire absolue, le sang, extrait par la jugulaire, n'a fourni aucune odeur de chloroforme; il n'a été possible de percevoir que l'odeur caractéristique du sang de l'animal (1).

D'après ces deux faits, on serait disposé à croire qu'il n'y a pas eu formation de chloroforme. Cependant, si l'on prend un liquide animal alcalin, présentant une certaine identité avec le sang; si, à des blancs d'œufs divisés dans une petite quantité d'eau, on ajoute de l'hydrate de chloral, la liqueur portée à + 40 degrés, répand très-nettement l'odeur du chloroforme.

Persuadé, d'après cette expérience, que le même phénomène devait avoir eu lieu dans le sang, mais que l'odeur propre de ce liquide masquait celle du chloroforme, j'ai cherché à isoler le chloroforme en nature. Pour cela, le sang de bœuf, additionné de chloral, a été soumis, dans un vase distillatoire, à une température voisine de 100 degrés dans un bain d'eau bouillante, en condensant avec soin les produits volatilisés. De cette façon, j'ai pu obtenir une petite quantité de chloroforme, gagnant la partie inférieure du liquide condensé et nettement caractérisé par son odeur.

Mais on peut objecter à cette expérience que la température

---

(1) M. Richardson a publié dans le *Medical Times and Gazette*, 28 août et 4 septembre, qu'il a reconnu l'odeur du chloroforme dans le gaz de la respiration et dans le sang des lapins et pigeons anesthésiés avec le chloral. Nous n'avons jamais pu constater cette odeur.

à laquelle les matières ont été soumises est bien différente de celle du corps d'un animal, qui, voisine de 40 degrés, ne donnerait pas de chloroforme, tandis que ce produit peut prendre naissance à la température de 100 degrés.

Afin de lever les doutes à ce sujet, je me suis servi du procédé employé pour la recherche toxicologique du chloroforme. Ce procédé consiste à placer les matières sur lesquelles on veut opérer dans une cornue tubulée: on fait communiquer le bec de la cornue à l'une des extrémités d'un tube de porcelaine; à l'autre est adapté un tube à trois boules, renfermant une solution d'azotate d'argent. Le tube de porcelaine étant porté au rouge et la cornue chauffée au bain-marie à 40-45 degrés, à l'aide de la tubulure, on fait traverser le liquide de la cornue par un courant d'air privé de vapeurs de chlore. Ce courant d'air entraîne avec lui les vapeurs fournies par le liquide, les fait passer avec lui dans le tube de porcelaine rougi, d'où elles se rendent dans l'azotate d'argent. Pour peu qu'il y ait la plus petite trace de chloroforme, sa vapeur entraînée se décompose en traversant le tube, et le chlore, ainsi que l'acide chlorhydrique résultant de cette décomposition, produisent du chlorure d'argent dans la liqueur argentique.

En traitant de cette manière le sang de bœuf additionné d'hydrate de chloral de l'expérience précédente, et dans lequel l'odorat n'avait pu percevoir l'odeur du chloroforme, on a obtenu une grande quantité de chlorure d'argent. Le sang du chien, dans lequel il avait été également impossible de constater l'odeur du chloroforme, a formé également du chlorure d'argent, mais en faible quantité. Cependant on pourrait objecter encore que le chlorure d'argent obtenu dans ces circonstances provient des vapeurs qui seraient fournies par l'hydrate de chloral lui-même existant dans le sang.

Cette dernière objection a été résolue d'une façon décisive de la manière suivante : on a soumis à l'expérience précédente un litre d'eau distillée environ, renfermant 1 gramme d'hydrate de chloral; l'opération a été conduite pendant quinze à vingt minutes, et elle a été complétement négative ; mais, dès qu'on eut ajouté au liquide de la cornue une petite quantité de carbonate de soude, la présence du chloroforme fut immédiate-

ment accusée par la formation du chlorure d'argent. L'alcali ajouté a donc seul transformé le chloral en chloroforme, comme le fait l'alcali du sang.

Les matières contenues dans l'estomac des chiens mis en expérience, traitées de la même manière, n'ont jamais donné trace de chloroforme, tant que la liqueur n'a pas été rendue alcaline; alors seulement, on a obtenu des quantités considérables de chlorure d'argent. Ces matières renfermaient donc encore une grande quantité d'hydrate de chloral, ce qui prouve que son absorption se fait lentement.

L'urine trouvée dans la vessie de ces animaux n'a jamais fourni trace de chloroforme, soit avant, soit après l'addition de carbonate alcalin à ce liquide. Elle ne renfermait donc ni chloral ni chloroforme.

Cette note était rédigée quand M. Bouchut a annoncé, dans une note qu'il a présentée mardi dernier à l'Académie, que l'hydrate de chloral se transforme en chloroforme dans l'économie. Ce savant se fonde, pour émettre cette opinion, sur ce qu'il a trouvé du chloroforme dans l'urine des animaux soumis à l'action de l'hydrate de chloral. Mais le procédé que M. Bouchut a employé pour mettre en évidence le chloroforme ne paraît pas présenter toutes les garanties suffisantes d'exactitude. Ce procédé repose, en effet, sur ce fait: que le chloroforme réduit la liqueur cupro-potassique, et, comme il a obtenu cette réduction avec l'urine d'animaux soumis au chloral et recueillie vingt-quatre heures après l'injection, il en conclut la présence du chloroforme dans cette urine. La liqueur cupro-potassique est un excellent réactif, mais il ne faut pas lui faire dire plus qu'elle ne peut, et personne n'ignore combien il y a de corps capables d'opérer cette réduction, et, en particulier, l'acide urique, produit normal de l'urine. J'ai démontré, en effet (1), il y a déjà longtemps, que l'acide urique se dédouble en présence des alcalis, en produisant, outre de l'ammoniaque, les acides oxalique et formique, corps éminemment réducteurs.

Quoi qu'il en soit, il était nécessaire, pour moi, de vérifier

---

(1) Société d'émulation pour les sciences pharmaceutiques.

le fait par l'expérience, en la variant. Pour cela, un chien a été soumis pendant près de deux heures à cinq inhalations consécutives de chloroforme, la dernière ayant été poussée à la limite extrême. A ce moment, la jugulaire de l'animal a été ouverte pour en extraire le sang dans lequel l'odorat n'a pu découvrir, comme précédemment, la plus petite odeur de chloroforme, mais dans lequel la présence de ce corps a été facilement démontrée par la production du chlorure d'argent, au moyen du procédé que j'ai décrit. L'urine de ce chien, traitée de la même manière, en la maintenant en ébullition, n'a donné aucune trace de chloroforme. Cependant, chauffée avec la liqueur cupro-potassique, cette dernière a été réduite après quelques instants d'ébullition.

Une semblable expérience a été faite avec l'urine d'un chien qui avait ingéré, dans l'espace de deux heures, 6 grammes d'hydrate de chloral, et toujours même résultat : pas trace de chloroforme par le procédé si sensible que j'ai décrit, mais réduction de la liqueur cupro-potassique.

Cette absence d'hydrate de chloral, ainsi que du chloroforme dans l'urine, qui est la voie d'élimination par excellence, s'explique tout naturellement, si l'on considère les propriétés chimiques du chloral et du chloroforme qui en dérive. En effet, l'hydrate de chloral se dédouble au contact des alcalis, pour fournir le chloroforme ; mais celui-ci est transformé à son tour, par ces mêmes alcalis, en chlorure de sodium et formiate de soude, lequel peut être éliminé en partie dans les urines et leur communiquer la propriété de réduire la liqueur cupro-potassique.

Il est très-facile de constater ces faits en opérant dans un tube à expérience. On voit, en effet, que si, à une faible solution de chloral, on ajoute d'abord une très-petite quantité de carbonate de soude, l'odeur du chloroforme apparaît bien vite ; mais qu'elle disparaît soudain, si l'on ajoute une plus forte proportion de carbonate alcalin, qui détruit le chloroforme, en provoquant immédiatement sa transformation en chlorure de sodium et formiate de soude.

Je crois donc devoir conclure, d'après ces expériences, que l'hydrate de chloral ne traverse pas l'économie animale sans

transformation; mais qu'il est, au contraire, à son arrivée dans le sang, dédoublé en acide formique et chloroforme, lequel est converti ultérieurement en chlorure de sodium et formiate de soude, qui sont les produits de son élimination.

M. Léon Soubeiran, professeur agrégé a lu le rapport qui suit sur le concours pour le prix des thèses de la société de pharmacie de Paris :

L'an dernier, M. le professeur Planchon émettait le vœu que tous les jeunes gens qui, pour couronner leurs études, ont soutenu des thèses devant l'École de pharmacie, ne négligeassent pas de les présenter au concours, ouvert par la Société de pharmacie. Malheureusement sa voix n'a pas été entendue, comme nous l'aurions désiré, et sept concurrents seulement ont remis leurs thèses pour être soumises à l'examen de votre commission.

Mais, avant de vous rendre compte du travail auquel nous nous sommes livrés et de vous faire connaître les titres de ces sept concurrents au prix que vous avez fondé, qu'il nous soit permis d'exprimer un regret. Dans aucun des travaux, que nous avons étudiés, nous n'avons trouvé l'indication précise des sources, auxquelles les auteurs avaient puisé, non plus que le soin de rapporter à chacun la part qui lui revient dans chaque observation. Il ne suffit pas, en effet, de réunir tous les documents dus à ses devanciers; il faut aussi rendre à chacun la justice à laquelle il a droit, en rappelant à la suite de chaque fait, de chaque théorie, le nom de son auteur. On évite ainsi des préoccupations au lecteur, qui peut alors, sans peine, faire à chacun sa part; l'auteur n'a pas à craindre que parfois des doutes puissent s'élever sur ses droits réels à telle ou telle découverte. L'ambiguïté, qui résulte quelquefois de la négligence dans la citation des sources, ne peut être que fâcheuse pour celui dont on lit le travail, et nous avons, à regret, presque toujours constaté ce *desideratum* dans les thèses, qui nous étaient soumises. Espérons que dans les prochains travaux que nous devrons étudier, cette lacune sera comblée et que nous

ne retrouverons pas à faire à nos futurs concurrents le reproche que nous exprimons aujourd'hui.

Nous pensons aussi devoir engager les auteurs des thèses, qui seront soutenues dorénavant, à prendre un soin plus grand de tracer une démarcation précise entre leurs recherches et celles qu'ils ne font que citer; c'est le meilleur moyen d'éviter une confusion, involontaire sans doute, mais qui ne peut que leur être préjudiciable.

M. Delemer, dans sa thèse, *Essai de l'action d'un courant électrique sur quelques principes sucrés*, s'est contenté de faire quelques expériences sur le rôle que peut jouer, pendant la fermentation, le courant de la pile et sur l'électrolyse des principes sucrés; mais les résultats qu'il a obtenus ne sont pas définitifs et sont exprimés sous une forme trop dubitative.

La thèse de M. Wallet, sur le *Benjoin et l'acide benzoïque*, ne renferme, soit en histoire naturelle, soit en chimie, que l'énumération des connaissances acquises jusqu'à ce jour, sans présenter aucun fait nouveau.

Dans son travail, *Histoire botanique, chimique, commerciale et pharmaceutique de la rhubarbe*, M. J. G. Coutela a surtout recherché l'*acide chrysophanique*, mais il n'a pu l'obtenir cristallisé, bien qu'il eût employé le procédé de MM. Schlossberger et Dœpping. Il résulte de ses recherches que la rhubarbe renferme trois principes colorants distincts, la *rhéine* ou *acide chrysophanique*, la *rhubarbarine* (*émodine* de Warrem et Muller) et une résine granuleuse, à couleur très-mal déterminée. Le rhapontic, qui ne contient pas de résine, offre une matière jaune qui a toutes les réactions de l'acide chrysophanique.

M. H. Houdoux, *Étude botanique, chimique, médicale, pharmaceutique et toxicologique sur la noix vomique* et ses congénères, a fait une monographie dans laquelle nous avons remarqué le fait suivant qui ne manque pas d'importance. Ayant analysé, d'une part, des noix vomiques du commerce, et, d'autre part, des graines conservées depuis une trentaine d'années dans un droguier, il a constaté, dans ces dernières, la présence de moitié moins environ de strychnine. M. Houdoux donne, pour la recherche toxicologique des strychnées, la pré-

férence au procédé Bouchardat, tel qu'il a été modifié par MM. Tardieu et Roussin.

M. L. Lissonde, dans sa thèse sur la *Cantharidine* (*revue chimique et physiologique*), s'est surtout occupé de l'étude du principe colorant des cantharides, dont il a pu isoler le principe colorant en le saponifiant par la potasse, et traitant le savon par l'acide chlorhydrique; la liqueur verte, ainsi obtenue, est traitée par l'éther qui dissout, pour l'abandonner par évaporation, une matière résinoïde, amorphe, verte, très-colorante des corps gras. Cette matière, qui se retrouve aussi dans les méloés, est remplacée, dans les mylabres, par une substance jaune que M. Lissonde considère comme identiquement chimique, mais sans donner de preuves à l'appui de son assertion. Cette matière est sans action vésicante, à moins qu'elle ne soit mélangée d'une certaine quantité de cantharidine. L'analyse a permis à M. Lissonde de constater, conformément à l'opinion de M. Liebig, la présence de l'azote dans la cantharidine à laquelle il donne pour formule $C^{27}H^{8}AzO^{9}$. L'auteur nie absolument la présence de ce principe dans les parties dures qui ont été complétement séparées des parties molles. Il a fait une étude détaillée du *mylabris sidæ* qui lui paraît pouvoir avantageusement être substitué aux cantharides.

Pour M. Lissonde, l'action de la cantharidine est double; dynamique et vésicante par contact immédiat, elle aurait aussi une action hyposthénisante, sédative même, qu'on pourrait rapprocher de l'action des cyaniques. Dans l'empoisonnement rapide, il n'y aurait aucun phénomène bien applicable, si ce n'est de l'inflammation du *tubuli* du rein, tandis que quand l'action est prolongée, les modifications sont manifestées par de l'albuminurie. La cantharidine n'aurait pas l'action aphrodisiaque dont jouissent les insectes, ce que M. Lissonde attribue à la présence, chez ceux-ci, de l'huile essentielle signalée par Robiquet et entrevue par Orfila.

M. Carpentier, dans sa thèse sur l'*Histoire naturelle des Smilacées, au point de vue de la matière médicale; étude des racines des salsepareilles du commerce*, a principalement recherché, dans l'étude anatomique, des caractères qui lui permissent de reconnaître les diverses sortes commerciales.

La dernière thèse dont nous ayons à vous rendre compte est celle de M. J. E. Duval, et a pour titre : *Des ferments organisés, de leur origine et du rôle qu'ils sont appelés à jouer dans les phénomènes naturels.* Après avoir tracé l'état actuel de nos connaissances sur la nature des ferments organisés, sur leur mode de développement dans les liquides en fermentation, et sur le rôle important de l'air dans ces circonstances, M. Duval divise les ferments en végétaux et animaux. Dans le premier groupe, il place le *mycoderma Cerevisiæ*, qu'il pense devoir, à plus juste titre, nommer *mycoderma glucosi*, puis le *mycoderma aceti* (marc de vinaigre) et le *mycoderma vini* (fleur de vin) : il fait remarquer, avec juste raison, que ces deux derniers mycodermes sont des ferments bien singuliers, et en méritant à peine le nom, puisqu'ils provoquent la combustion quand celui de la bière dédouble seulement la matière sucrée. Il rappelle que tous les ferments animaux sont des vibrioniens dont l'histoire est encore bien incomplète. Après avoir considéré les ferments au quadruple point de vue de leur habitat ordinaire, de leur structure, de leur accroissement et de leur reproduction, il cherche d'où proviennent tous ces êtres et reconnaît que leurs germes préexistaient dans l'air : à l'appui de son opinion, il rapporte quelques-unes de ses observations faites au moyen de plaques de verre, enduites de glycérine, qu'il avait exposées à l'air dans diverses localités; il a pu ainsi recueillir les corps en suspension dans l'air, et il a reconnu qu'en les mettant dans un milieu favorable, un grand nombre se développait et formait des végétaux parfaitement caractérisés.

Pour que ces organismes se développent, il faut la présence de l'air et, dès que celui-ci disparaît, il y a cessation de tout phénomène de décomposition. Mais comment ces germes donnent-ils des produits quelquefois si différents? C'est, dit M. Duval, qu'ils ont la faculté, suivant la différence du milieu dans lequel ils sont déposés, de donner naissance, par une sorte de prédisposition polymorphique, à des organismes différents de ceux qui les ont produits. La variabilité de la levûre, entrevue par Payer, a été prouvée par les observations de Turpin, Schleiden, Berkeley, et plus récemment par celles de M. Trécul; les explications varient, mais les faits n'en sont pas moins concluants.

Ayant recueilli par condensation, en diverses localités, des poussières flottantes, M. Duval a constaté que ces corps déterminent la transformation d'eau de levûre, alors que celle qui avait été privée de leur contact, ne subissait aucune modification. Les corpuscules hétéromorphes, placés dans l'eau de levûre, ont pris peu à peu la forme semi-allongée des levûres et s'en sont rapprochés beaucoup, comme aspect et organisation, tandis que les grains amylacés et les granulations moléculaires n'ont éprouvé aucune modification. Tous ne se sont pas transformés en levûre; quelques-uns, après avoir commencé leur germination, se sont arrêtés par suite du manque d'air et seulement dans cette circonstance. Mais toujours le travail de fermentation ne s'est fait que quand les granulations moléculaires hétéromorphes ont été transformées en cellules-ferments; il leur a fallu préalablement se trouver au contact de l'oxygène libre, et absorber une certaine quantité de nourriture pour devenir des organismes, qui se rapprochent autant que possible des ferments nouveaux, mais qui ne sont appelés à développer la fermentation qu'au moment où ils sont déjà organisés.

M. Duval, ayant recueilli, dans un fossé, des parcelles de *palmella cruenta*, les plaça en contact, dans un ballon, avec de l'eau sucrée, additionnée d'une petite quantité de tartrate acide d'ammoniaque et de sel de phosphore, et préalablement bouillie pour tuer toute vitalité : il a reconnu que, bien que dérangée de son milieu normal, la *palmella* déterminait la fermentation et la formation d'alcool; mais le phénomène ne s'est produit qu'après une transformation physiologique du contenu de ses cellules en cellules sphériques ou très-allongées. De l'ensemble de ses recherches, M. Duval est conduit à penser que, dans toute fermentation d'un jus sucré, le ferment n'a pas d'autre origine que les granulations des cellules parenchymateuses qui ont fourni la liqueur; car les cellules du ferment apparaissent tout d'un coup et en nombre infini, tandis que, si elles provenaient uniquement de l'air, leur accroissement serait lent et graduel, ce qui est en désaccord avec l'observation.

La conclusion du travail de M. Duval est celle-ci : il est avéré, 1° que, bien que l'air soit la source la plus commune

des ferments, ce disséminateur universel n'est pas toujours indispensable à leur formation originelle; 2° que la panspermie pure et simple, abstraction faite de la mutabilité des germes, est impuissante à expliquer leur origine dans tous les cas; 3° enfin, que du moment où les reproducteurs des ferments ne se trouveraient pas en nature dans les liquides normaux retirés de l'organisation vivante, les granulations renfermées dans les cellules non brisées, qu'on rencontre souvent dans ceux-ci, sont susceptibles de s'accroître et de devenir, après modification, des ferments actifs aptes à se reproduire et possédant, en tous points, le caractère des ferments proprement dits. La panspermie, la mutabilité des germes et leur formation possible dans les cellules vivantes, voilà donc trois moyens d'action qui se simplifient l'un par l'autre. Ajoutons, enfin, qu'ils annihilent, d'une manière évidente, la croyance aux genèses spontanées. Comme on le voit, le travail de M. Duval portait sur une des questions les plus ardues de la science, sur un problème qui servait naguère encore de sujet de controverse aux savants les plus éminents. Si quelques points n'ont pas encore été absolument éclaircis par le travail que nous venons d'analyser rapidement et que vous connaissez tous par l'extrait qu'en a fait, dans le *Journal de pharmacie*, notre maître M. Bussy, nous devons reconnaître que M. Duval n'a pas été au-dessous de la tâche ardue qu'il avait entreprise, et considérant la manière brillante et sérieuse dont il a couronné ses études, nous sommes d'avis que c'est à lui que revient l'honneur d'être le lauréat de la Société de pharmacie pour cette année.

En conséquence, la Commission vous propose d'accorder le prix des thèses fondées par la Société à M. J. E. Duval pour sa dissertation inaugurale ayant pour titre : *Des ferments organisés, de leur origine et du rôle qu'ils sont appelés à jouer dans les phénomènes naturels.*

M. Milne Edwards, professeur de zoologie a donné lecture du rapport suivant sur les prix de l'école et sur le prix Ménier :

PRIX DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

Concours de première année.

JUGES : MM. Bussy, Chatin et Grassi.

Candidats : MM. Thibault, Lasfargues, Lévesque, Duhoureau, Chatenier.

Le jury a proposé d'accorder le premier prix à M. Thibault, le deuxième prix à M. Duhoureau, et une mention honorable à M. Lévesque.

Concours de deuxième année.

JUGES : MM. Berthelot, Buignet, Planchon.

Candidats : MM. Patrouillard, Rabourdin.

La commission a proposé d'accorder le premier prix à M. Patrouillard, et le second prix à M. Rabourdin.

Concours de troisième année.

JUGES : MM. Milne Edwards, Chevallier, Baudrimont.

Candidats : MM. Grujard, Georges.

Le jury a proposé d'accorder le prix de troisième année à M. Georges, et une mention honorable à M. Grujard.

Concours pour le prix Ménier.

JUGES : MM. Bussy, Chevallier, Chatin, Milne Edwards, Planchon.

Candidats : MM. Vigier et Collin.

Première épreuve. Reconnaissance de 50 produits de matière médicale. Dissertation sur l'un de ces produits désigné par le jury.

Deuxième épreuve. Examen des Mémoires sur la question proposée l'année dernière et qui était ainsi conçue : *Gommes résines fournies par les ombellifères.* Argumentation sur ces Mémoires.

En réunissant les résultats relatifs à ces épreuves, les deux candidats ont obtenu sur un maximum total de 100 points, savoir :

MM. Vigier. 94
Collin 88

Le jury, en témoignant sa vive satisfaction, propose d'accorder le prix Ménier à M. Vigier, et exprime le regret de ne pouvoir accorder une seconde récompense à M. Collin qui a fait preuve dans le concours, de connaissances très-étendues en matière médicale, et qui a dû surtout, consacrer beaucoup de temps et d'efforts à son excellent mémoire.

Le généreux fondateur du prix, M. Ménier, ayant appris cette circonstance, a écrit à M. le directeur de l'Ecole pour lui demander l'autorisation d'offrir, pour cette année, un second prix consistant en livres au choix du concurent pour une somme de 100 fr. Ce second prix a été accordé à M. Collin.

La question proposée comme sujet de composition écrite pour le prix Ménier à décerner en 1870 est ainsi conçue : *Histoire des rhubarbes.*

Prix des thèses de la Société de pharmacie.

Sept thèses ont été admises à concourir.

L'examen analytique et comparé de ces thèses, fait par une commission composée de MM. Lebaigue, Marais, Bouis, Vigier et Soubeiran rapporteur, a eu pour résultat de placer au premier rang la thèse de M. Duval, et de proposer à la Société d'accorder le prix des thèses à ce candidat.

La Société a adopté cette proposition.

La séance s'est terminée par une lecture de M. Cap intitulée : *Apothicaires et Pharmaciens.* M. Cap s'est exprimé dans les termes suivants :

I.

Etiam periere ruinæ.
(*Lucan. Phars.*)

Les locutions nouvelles, que l'on flétrit assez justement du nom de *néologismes* lorsqu'elles ne représentent que les caprices de la mode ou ceux du mauvais goût, ne sauraient être blâmées quand elles sont la conséquence nécessaire de certains

progrès de la civilisation, ou bien la substitution d'un mot mieux approprié à un autre qui ne représente plus une idée ou une chose modifiée par le temps ou par les habitudes. Mais les dénominations nouvelles deviennent vraiment utiles lorsqu'elles tendent à caractériser un changement réel dans les définitions ou les principes d'une science ou bien d'un art. La pharmacie, l'une des branches de l'art médical, est restée longtemps dans une sorte d'infériorité relative, soit par la nature de ses attributions, soit par suite d'une rivalité sans motif, soit enfin par le défaut d'instruction suffisante chez ceux qui l'exerçaient. Or cette instruction ne pouvait s'acquérir que dans des écoles qui, à cette époque, n'existaient pas. Il en résultait que le public, confondant l'apothicaire avec l'épicier ou l'herboriste, comme il ne distinguait point le chirurgien du barbier et du *frater*, s'était habitué à ne voir dans cette dénomination qu'un titre assez vague, livré, en raison des mœurs de l'époque, au dédain ou au ridicule.

Il ne faut donc pas s'étonner si les hommes qui ont pris au sérieux cette profession et se sont efforcés de l'honorer par leur savoir comme par leur conduite, se sont empressés de substituer à cette appellation surannée celle de *pharmacien*, dont la signification est la même, mais qui devait en changer le caractère, mettre un terme à des préjugés vieillis et donner à la pharmacie un rang plus digne, plus convenable, fondé sur des attributions sérieuses et vraiment scientifiques (1).

---

(1) Étymologiquement, les deux mots sont synonymes; mais les dérivés du mot grec φαρμακοη sont nombreux et plus euphoniques, comme *pharmacopée*, *pharmaceutique*, *pharmacologie*, etc. La *pharmacie* entre dans le système complet de l'enseignement médical, et non l'*apothicairerie*, mot qui, du reste, n'a jamais été usité.

Le mot de *pharmacie* existant de toute antiquité, ses dérivés ont dû s'introduire dans la langue française à mesure qu'elle s'est perfectionnée. Celui de pharmacien est plus moderne. On le trouve pourtant dans les écrits du XVe et du XVIe siècle. Depuis 1591, le titre et l'emploi de pharmacien existaient dans les hôpitaux et dans les armées. Toutefois, jusqu'au XVIIIe siècle, la pratique civile et les actes légaux ne connaissaient encore que les maîtres apothicaires. Ce n'est que depuis l'édit de 1777 que le public commença à distinguer le vrai caractère de la pharmacie. Le décret du 17 mars 1791 adopta définitivement le titre de *pharmacien*, qui depuis est resté le seul légal. Au XVIe siècle on les appelait *pharmacopoles*, *apothicaires*.

Ce qui est certain, c'est que, depuis l'adoption générale du mot *pharmacien*, l'opinion publique y a attaché l'idée d'une profession plus libérale et plus élevée, moins routinière et moins mercantile. La nouvelle appellation a surtout servi à détruire certains préjugés trop longtemps attachés à une dénomination complétement tombée aujourd'hui en désuétude. En même temps, les mots *officine* et *laboratoire* ont remplacé celui de *boutique*, comme les mots *formule* et *prescription* celui d'*ordonnance doctorale*. Enfin, le titre d'*élève* en pharmacie représente bien autrement l'étudiant, le candidat à une profession savante que celui de garçon ou d'*apprenti*, tous deux également abandonnés.

Il n'est pas moins hors de doute que ces modifications du langage habituel ont amené des changements analogues dans les idées qu'elles représentent. J'essayerai de démontrer que celles-ci ont à leur tour réagi sur la profession elle-même; que, depuis ce moment, la pharmacie, appuyée sur des connaissances nombreuses et variées, et occupant une place méritée dans la série des études universitaires. a mieux compris son objet, ses devoirs, son importance, qu'elle a tenté d'heureux, de nobles efforts pour s'élever en même temps que les sciences qui lui servent de base, et pour se maintenir, comme elle l'a fait, du reste, dans tous les temps, à la tête des progrès, des perfectionnements de cette branche de l'art médical.

Afin de faire mieux ressortir le contraste qui existe entre ces deux périodes de l'histoire de notre art, j'aurais voulu, dans un tableau rapide, opposer les traits principaux qui caractérisaient la profession d'apothicaire pendant les trois derniers siècles, à ceux qui distinguent de nos jours le pharmacien instruit, honorable et vraiment digne de ce titre; mais j'éprouve, je l'avoue, quelque répugnance à entrer dans les détails de cette triste époque où l'ignorance, les idées populaires, la science elle-même, encore asservie à toutes les erreurs du moyen âge, couvraient d'une obscurité déplorable l'exercice de toutes les professions libérales et de la nôtre en particulier. Rappelons, du moins, que la pharmacie de cette période reposait uniquement, comme art, sur quelques principes empruntés aux Arabes et transmis à l'Europe par l'intermédiaire des écoles d'Espagne et

d'Italie, et que ces principes eux-mêmes, entachés des doctrines de l'époque, ne trouvaient aucun appui dans la médecine, alors livrée aux controverses les plus bizarres, ni dans les sciences physiques et naturelles qui n'existaient pas encore. Car si les premières lueurs de la renaissance scientifique ne remontent pas au delà d'Albert le Grand et de François Bacon, c'est-à-dire de l'avénement de la méthode expérimentale, les premiers pas de la pharmacologie furent encore plus tardifs et n'eurent lieu que sous Van Helmont, comme ceux de l'histoire naturelle sous Gesner et Agricola. Quant aux sciences physiques, on sait qu'elles ne prirent un certain essor que dans le cours du siècle suivant.

Cette époque est précisément celle où les doctrines savantes furent le plus controversées et où les médecins furent le plus animés contre les autres branches de leur art. Les uns attaquaient Galien et son école, les autres la saignée ou bien les purgatifs. Ceux-ci ne juraient que par Hippocrate, ceux-là par Avicennes ou bien par Paracelse. Les pharmaciens, obligés de se prêter aux idées de chaque secte, ne trouvant d'ailleurs autour d'eux qu'ignorance et confusion, cherchèrent à se dégager de ces étreintes, et commencèrent à écrire eux-mêmes sur leur art. Mais aussitôt les médecins, jaloux de maintenir leur suprématie, publièrent une multitude de dispensaires, de *compendium*, avec la prétention d'établir les vrais principes de la pharmacologie. De leur côté, les pharmaciens produisirent plusieurs formulaires et pharmacopées, parmi lesquelles se distinguèrent celles de Jean de Renou, de Brice Bauderon et de Libavius, dignes précurseurs de Moïse Charas, de Wédelius et de Nicolas Lémery.

(Ici, M. Cap trace un tableau rapide de la situation de la pharmacie au XVIIe siècle, des luttes qu'elle eut à soutenir, détails que le défaut d'espace nous oblige de supprimer, et l'orateur poursuit ainsi :)

On ne saurait trop stigmatiser, selon moi, ce dédain inepte, ou tout au moins irréfléchi, à l'égard de certaines professions, fondées à la fois sur la science et l'industrie, sur une pratique intelligente et habile, et en même temps sur des connaissances de l'ordre le plus relevé : professions qui sont de précieux in-

termédiaires entre les spéculations et la pratique, entre les théories et l'application, qui élargissent incessamment le champ des recherches, de l'expérience et des découvertes, dont elles fournissent ou préparent les éléments. Que seraient sans elles les plus hautes conceptions du génie et de la science pure?...

Or telle est la pharmacie, qui est à la médecine ce que sont l'imprimerie et la librairie à la littérature, la profession d'avoué au droit, à la jurisprudence, et celles de l'opticien, de l'horloger à la physique, à la mécanique et même à l'astronomie. Aurait-on oublié que les célèbres érudits qui portèrent le nom d'Estienne n'étaient autre chose que des imprimeurs de Paris, que Bernard Palissy n'était qu'un simple potier de terre, que les fameux Dollond père et fils, de Londres, ne furent jamais que des opticiens, que les trois Richard, à qui la botanique est si redevable, n'étaient qu'une famille de jardiniers, que les dynasties savantes des Geoffroy, des Jussieu et des Brongniart sortirent toutes trois d'une officine pharmaceutique, que James Watt était constructeur d'instruments de physique à Glasgow, que le mécanicien Gambey devint membre de l'Institut, enfin, que Scheele, humble pharmacien d'une petite ville de Suède, rivalisa avec les plus illustres chimistes de la grande époque, par le talent, le génie et la célébrité?

Mais hâtons-nous d'arriver à une période plus consolante. Montrons la pharmacie heureusement dégagée des entraves du passé, relevant dignement la tête, comprenant mieux son but, ses destinées, et suivons du souvenir ses premiers pas dans la nouvelle carrière qu'elle-même est parvenue à s'ouvrir.

II.

Felix quem faciunt aliena pericula cautum.
(Linné.)

J'ai dit que le changement opéré dans le titre avait amené une modification correspondante dans la profession elle-même, dans ses attributions, dans son attitude, dans sa portée utilitaire et scientifique. Cette proposition, qu'il était facile d'établir et de démontrer, pourrait, sans être moins exacte, se trouver ren-

versée dans ses termes, à savoir : que les efforts successifs des pharmaciens, à partir du xviiie siècle, ont amené, par la seule force des choses, le changement de titre de la profession.

Ici se placerait assez naturellement le tableau historique de ces efforts et la liste des hommes qui ont pris l'initiative de la réforme qui s'y rapporte; mais ces faits et ces noms sont dans la mémoire de chacun de vous, messieurs, et je ne crois pas utile de les énumérer. Rappelons, du moins, que le mouvement auquel je fais allusion a son point de départ dans les travaux de Charas et de Lémery, à la fin du xviie siècle, qu'il fut soutenu, pendant la première moitié du siècle suivant, par les recherches des deux Geoffroy, de Marggraf, Kunckel, Spielmann, Klaproth, Boulduc, de Macquer, des deux Rouelle et d'un grand nombre d'autres. Mais déjà, sous l'influence de ces travaux, la pharmacie pratique entrait largement dans la voie d'une heureuse et complète réforme. On soumettait les substances médicamenteuses et tous les procédés de laboratoire à un examen sévère, fondé sur les derniers progrès de la science. A mesure que la matière médicale s'enrichissait de nouveaux produits récemment apportés des régions lointaines, et de ceux que lui fournissait la chimie, on rejetait les drogues insignifiantes, les formules compliquées des pharmacopées anciennes, et les nouveaux *Codex* éliminaient les préparations officinales complexes ou irrationnelles des siècles précédents.

A partir de cette date, les noms des pharmaciens distingués deviennent tellement nombreux, tellement mêlés à ceux des chimistes et des naturalistes, que l'histoire de la science ne les sépare plus. Tels sont ceux de Scheele, de Baumé, de Bayen, Cadet, Parmentier, Déyeux, Bertrand Pelletier, Fourcroy, Vauquelin, tous membres de l'Institut, et leurs noms déjà célèbres sont associés désormais à ceux des savants les plus illustres : Lavoisier, Guyton de Morveau, Jussieu, Chaptal, Geoffroy-Saint-Hilaire, Thenard, Cuvier.

Mais d'autres circonstances avaient aussi concouru à cette réforme, qui se développait lentement et à travers des chances bien diverses. En vain, dans le cours des deux siècles précédents, les ordonnances et les arrêts du Parlement avaient tenté de réglementer la pharmacie et de la concilier, tantôt avec les pro-

fessions rivales, tantôt avec les médecins, ou les prétentions des apothicaires privilégiés suivant la cour. Ces luttes se prolongèrent jusqu'à la fin du XVIIe siècle, sans amener aucune solution satisfaisante. La déclaration de Louis XIV, en 1692, avait bien essayé d'y mettre un terme, mais il n'en était résulté qu'une trêve momentanée. Un arrêt du Châtelet, de 1736, fut cassé par un arrêt du parlement en 1742, et peu de temps après la guerre se ralluma.

La déclaration de Louis XVI, de 1777, devait seule réussir à terminer tous ces débats et à couper le mal dans sa racine, en établissant d'une manière précise l'autonomie de l'art et en séparant définitivement la pharmacie du moyen âge de la pharmacie moderne. C'est par conséquent de cette date que part réellement la renaissance de la profession pharmaceutique.

N'oublions pas, à cette occasion, de rendre un solennel hommage à la mémoire de ceux de nos prédécesseurs qui, dans cette occurrence, acquirent de justes droits à la reconnaissance de la pharmacie française en provoquant et en conduisant à bonne fin cette importante réformation. C'est à leurs démarches intelligentes et soutenues, c'est à leur autorité, fondée sur un profond sentiment de leur dignité et de leurs droits, qu'il faut rapporter le succès qu'ils obtinrent et qui fut consacré par l'édit royal de 1777. Leurs noms ont été heureusement conservés dans un document d'un haut intérêt dont je vais parler ; mais jetons d'abord les yeux sur les principales dispositions de l'acte que je viens de citer.

La déclaration de Louis XVI confirmait d'abord celle de Louis XIV, de 1707. Elle séparait nettement la pharmacie de l'épicerie et des autres professions voisines. Elle permettait aux épiciers de faire le commerce des drogues simples, sans pouvoir les vendre au poids médicinal, mais seulement au poids du commerce (c'était dire pour être revendues), en nature, sans préparation, manipulation ni mixtion, sous peine d'une amende de 500 livres. Elle défendait aux épiciers, aux communautés religieuses et aux hôpitaux de vendre ou débiter aucun médicament, sous les mêmes peines ; elle abolissait les priviléges des apothicaires suivant la cour ; enfin, elle instituait le Collége

de pharmacie de Paris et établissait un système complet d'enseignement pharmaceutique.

« Remarquons en passant que, par l'article XI, la déclaration « *permettait* aux maîtres en pharmacie de *continuer*, comme « par le passé, de faire des cours d'études et démonstrations « gratuites à leurs élèves, dans les laboratoires et jardins de la « rue de l'Arbalète (1); » ce qui montre que ces cours étaient déjà établis et anciennement pratiqués. Mais, ce que cet article ne dit pas c'est qu'ils avaient toujours eu lieu, *aux frais* de la corporation, et que les professeurs y ajoutaient chaque année, *à leurs dépens*, une distribution de prix et de médailles aux élèves qui s'étaient le plus distingués.

J'arrive au document que j'ai cité plus haut. C'est le procès-verbal de l'installation solennelle du Collége de pharmacie, qui eut lieu le 30 juin de la même année 1777, sous la présidence de M. Lenoir, conseiller d'État, lieutenant général de police, en présence du corps pharmaceutique, savoir : les prévôts, gardes, députés et les apothicaires de la cour.

Après la lecture de l'édit royal, le discours de M. Lenoir et la réponse de M. Trévez, premier prévôt, le Collége fut installé. Voici les noms des pharmaciens qui le composaient pour la première fois :

Prévôts : MM. Trévez, Brun, Simonnet, Becquerel, et les pharmaciens du roi : MM. Habert, Jomard, Forgeot, Guindre et Martin.

Députés, choisis par les maîtres : MM. Gillet, Richard, Vassou, Demoret, Pia, Bataille, Laborie, Tassard, Rouelle, Delacour, Charlard et Bayen.

Démonstrateurs : MM. Mitouard, Brongniart, Sage, Déyeux ; et pour la botanique : MM. Demachy, Valmont de Bomare, Buisson et Parmentier.

---

(1) On sait que le local de la rue de l'Arbalète, aujourd'hui encore le siége de l'École supérieure de pharmacie, fut affecté, dès l'année 1578, à l'enseignement pharmaceutique, par un pharmacien de Paris à jamais respectable, Nicolas Houel, qui y fonda une maison, « destinée principalement à élever un certain nombre d'orphelins aux bonnes mœurs et dans l'art de la pharmacie. »

J'ai cru devoir rappeler cette liste, non-seulement parce qu'elle renferme les noms de ceux qui ont travaillé les premiers à la fondation de l'enseignement pharmaceutique, mais aussi parce que, après cent ans écoulés, plusieurs de ces noms figurent encore aujourd'hui dans les fastes de l'École et de la Société de pharmacie.

C'est dans cette situation que la révolution de 1789 trouva les choses établies et, loin de les renverser, elle n'y apporta aucun trouble ni aucun changement. Signalons ici un fait remarquable, c'est que le Collége de pharmacie est le seul établissement d'instruction publique qui ait traversé cette terrible époque sans être arrêté dans sa marche ni troublé dans ses travaux. Aucun des membres qui en faisaient partie ne se mêla à ce drame politique ni aux scènes cruelles qui l'accompagnèrent; ce qui ne les empêcha pas de rendre au pays d'immenses services en perfectionnant les procédés de panification, la fabrication du salpêtre, de la soude, l'analyse des substances alibiles, la salubrité publique, et même de concourir puissamment à la réforme chimique de la fin du même siècle, laquelle mit plus d'une fois à profit leurs travaux sans en indiquer la source : sort assez commun, du reste, aux matériaux isolés, destinés à fonder quelque grande théorie, qui, semblable à un fleuve immense, absorbe jusqu'au nom des affluents qui ont servi à le former et à le grossir.

Ajoutons qu'au même moment, la pharmacie militaire se rendait célèbre par ses efforts savants autant que patriotiques, alors que sous l'impulsion des Leroy, des Bayen, des Parmentier, elle préludait à son organisation modèle et à sa réputation devenue européenne, réputation que soutiennent aujourd'hui d'une manière si brillante tant d'éminents collègues dont je me vois entouré.

Les pharmaciens de Paris, à qui l'édit de 1777 « permettait » de continuer à faire des cours gratuits dans le local de la rue de l'Arbalète, ne tardèrent pas à se constituer en *Société libre*, afin d'échanger entre eux leurs observations scientifiques (1). Mais

(1) Cette Société compta jusqu'à cent vingt-trois membres effectifs, dix-sept associés et treize correspondants. Plus tard, elle renferma les savants

déjà les progrès rapides de la chimie renouvelée, imprimant à toutes les sciences physiques une nouvelle physionomie, donnaient à ces réunions un intérêt puissant et un certain éclat. Les séances se multiplièrent, — nous avons dit qu'elles ne furent jamais suspendues, — et l'on sentit bientôt le besoin d'en réunir les matériaux sous la forme de *Journal.* C'est ainsi qu'en 1797 commença la publication du recueil qui a pour titre : *Journal de la Société des pharmaciens de Paris*, rédigé par Fourcroy, Demachy, Vauquelin, Deyeux, Parmentier et Bouillon-Lagrange. Ce journal fut continué jusqu'à la fin de 1799, époque a laquelle il se fondit avec les *Annales de chimie*. Peu de temps après, le nombre toujours croissant des matériaux et la nécessité de leur donner plus de développement, firent sentir l'urgence de consacrer à la pharmacie un organe spécial; c'est ce qui amena la création du *Bulletin de pharmacie*, fondé en 1809 et rédigé par MM. Cadet Gassicourt, Boullay, Boudet Planche et Détouche.

L'apparition du *Bulletin*, depuis *Journal de pharmacie et de chimie*, est encore une de ces dates qui marquent un progrès notable dans les développements de l'art au XIX[e] siècle. Ce recueil, vous le savez, est aujourd'hui l'un de nos plus anciens journaux scientifiques. De l'aveu de nos confrères de l'étranger, il maintient hautement, depuis plus de soixante ans, la pharmacie française à la tête de la pharmacie européenne. Il est parvenu, à l'heure qu'il est, au dixième volume de la 4[e] série, et il y a huit jours à peine que nous avions encore le bonheur de posséder au milieu de nous le dernier de ses fondateurs, le vénérable M. Boullay, sur la tombe duquel plusieurs d'entre vous viennent de prononcer des paroles aussi éloquentes que sympathiques.

Je m'arrête, messieurs; ce n'est pas devant un pareil auditoire que j'ai besoin de rehausser l'importance, l'utilité, la dignité de la pharmacie. La pharmacie à qui, suivant les belles paroles de M. Dumas, « revient l'honneur d'avoir préparé de « loin la transformation de la chimie moderne, qui en a fondé

---

mais surtout les chimistes les plus distingués, parmi lesquels un grand nombre de membres de l'Institut.

« et perpétué l'enseignement, qui en a créé les méthodes expé-
« rimentales et les premiers appareils, qui lui a valu Scheele,
« Vauquelin, Davy, Pelletier, Robiquet, et qui a eu l'insigne
« honneur de donner à Lavoisier ses premières leçons. »

Ce que je viens de dire, messieurs, les faits que je viens de rappeler forment les premières pages de l'histoire de l'École supérieure et de la Société de pharmacie de Paris ici réunies. Ce sont là nos vraies archives, notre livre d'or, et il m'a paru à la fois intéressant et glorieux de retracer les circonstances qui, en moins d'un siècle, ont ainsi mérité à l'art pharmaceutique une place des plus signalées parmi les professions libérales et savantes. Ce que j'avais surtout à cœur de constater, c'est la ligne qui sépare aujourd'hui d'une manière si tranchée l'apothicaire du dernier siècle du pharmacien de nos jours; de montrer que si la pharmacie du moyen âge a eu ses phases d'obscurité et de malheur, notre art a eu, depuis sa renaissance, ses jours de prospérité et de gloire. N'était-ce pas signaler en même temps les véritables causes morales qui l'ont relevée dans l'opinion publique et donné aux hommes qui l'exercent dignement le rang honorable qu'ils méritent dans la société du XIXe siècle.

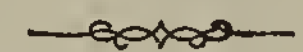
Ne les voit-on pas en effet de toutes parts, tantôt dans une modeste sphère, siéger dans les comices agricoles, dans les Académies, les conseils d'hygiène et de salubrité, l'administration des hospices, les tribunaux de commerce, les conseils municipaux; tantôt au sein des grandes villes, figurer avec éclat dans les Sociétés savantes, les Facultés, les hautes écoles, les fonctions publiques les plus relevées, à l'Académie de médecine, à l'assistance publique, au Sénat, à l'Institut? l'Institut, qui n'a jamais renfermé de section de pharmacie, mais où les pharmaciens ont toujours pénétré comme les représentants-nés des sciences physiques et naturelles, et où figurent encore tant de noms illustres qui nous appartiennent à divers titres : MM. Dumas, Claude Bernard, Wurtz, Frémy, Balard, Péligot, Brogniart, Trécul, ainsi que le cher et éminent collègue qui préside aujourd'hui cette solennité (1)?

(1) M Bussy.

LISTE DES MEMBRES

QUI COMPOSENT

LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS.



MEMBRES RÉSIDENTS.

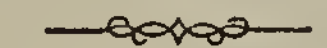
MM. Adrian, 25, rue Coquillière.
Baudrimont, 89, rue de Charenton.
Berthelot, 57, boulevard Saint-Michel.
Blondeau fils, 22, rue de Condé.
Boudet, 3, rue du 29 Juillet.
Bouis, 30, rue Jacob.
Bourgoin, à l'hôpital des enfants.
Bourrières, 6, rue Meslay.
Buignet, 3, rue de Médicis.
Bussy, 3, place Saint-Michel.
Caventou, 18, rue Gaillon.
Comar, 2, rue Poissonnière.
Coulier, au Val-de-Grâce.
Delpech, 23, rue du Bac.
Desnoix, 22, rue du Temple.
Dubail, 50, rue d'Amsterdam.
Ducom, à l'hôpital Lariboisière.
Duroy, 10, rue du Faubourg Montmartre.
Gobley, 34, rue de Grenelle-Saint-Germain.
Grassi, 8, rue Favart.
Guichard, à Charenton.
Guillemette, 12, boulevard Bonne-Nouvelle.
Hébert, à l'hôpital des Cliniques.
Hoffmann, 242, rue du Faubourg-Saint-Martin.
Hottot fils, 21, rue du faubourg-Saint-Honoré.
Husson, à l'hôpital militaire de Vincennes.
Jeannel, à l'hôpital militaire Saint-Martin.
Jungfleisch, 95, rue Monge.
Lebaigue, à Charenton, maison de Santé.
Lefort, 87, rue Neuve-des-Petits-Champs.
Lefranc, Caserne de la Cité.
Limousin, 2, rue Blanche.
Louradour, 25, rue de l'Ancienne-Comédie.
Marais, 75, rue Saint-Denis.
Marcotte, 90, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
Martin (Stanislas), 14, rue des Jeûneurs.

Mayet, 9, rue Saint-Marc-Feydeau.
Mehu, à l'hôpital Necker.
Mialhe, 16, rue Marignan.
Mortreux, à Auteuil.
Planchon, 139, boulevard Saint-Michel.
Poggiale, 22, rue Soufflot.
Regnauld, 47, quai de la Tournelle.
Roucher, à l'hôpital du Gros-Caillou.
Roussin, 5, avenue de Villars.
Sarradin, 11, rue Scribe.
Schaeuffèle, 45, rue Jacob.
Soubeiran (Léon), 15, rue des Écoles.
Tassart, rue Haute, à Rueil.
Vée, 24, rue Vieille-du-Temple.
Vigier, 60, rue du Bac.
Vincent, 53, boulevard Malesherbes.
Vuaflart, ~~47, rue Saint-Georges.~~ 76 rue de la Pompe

COMPOSITION DU BUREAU POUR 1869.

Président honoraire : M. Bussy.

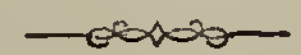
MM. Mialhe, président.
Lefort, vice-président.
Buignet, secrétaire général.
Méhu, secrétaire annuel.
Desnoix, trésorier.
Baudrimont, archiviste.



MEMBRES HONORAIRES.

MM. Bernard-Desrosnes.
Boutigny.
Boutron.
Cap.
Chatin.

MM. Corriol.
Gaultier de Claubry.
Henry.
Le Canu.
Vée père.



MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Andry, docteur en médecine.
Barreswil, chimiste à Paris.
Cahours, membre de l'Institut.
Dumas, membre de l'Institut.
Fremy (Edmond), membre de l'Institut.
Guérard, membre de l'Académie de médecine.
Homolle, docteur en médecine.
Payen, membre de l'Institut.
Pierre (Isidore), membre de l'Institut.

MEMBRES CORRESPONDANTS NATIONAUX.

MM. Albenque, à Rodez.
Audouard, à Nantes.
Astaix, à Limoges.
Aubin, à Marseille.
Barbet-Martin, à Bordeaux.
Bardy, à Saint-Dié.
Barny, à Limoges.
Bebert, à Chambéry.
Bechamp, à Montpellier.
Bergeron, à Issoudun.
Bergeron à Mont-de-Marsan.
Berjot, à Caen.
Besnou, à Avranches.
Blanquinque, à Vervins.
Bodard, à Tours.
Bontemps, à Périgueux.
Bor, à Amiens.
Bosson, à Mantes.
Boudier, à Montmorency.
Boulanger, à Coulommiers.
Bouyssonie, à Brives.
Brame, à Tours.
Cailletet, à Charleville.
Calloud, à Chambéry.
Calloud, à Vitry-le-Français.
Cédié, à Villeneuve-sur-Lot.
Chauvel, à Quintin.
Clary, à Figeac.
Courdemanche, à Caen.
Cuzent, à Rochefort.
Decaye, à Ivors (Oise).
Derheims, à Saint-Omer.
Derouen, à Dieppe.
Dominé, à Laon.
Duboys, à Limoges.
Duquesnelle, à Reims.
Dussau, à Marseille.
Duval, à Lisieux.
Eyssartier, à Uzerches.
Farines, à Perpignan.
Fée, à Strasbourg.
Ferrand, à Lyon.
Filhol, à Toulouse.

MM. Fraisse, à Saint-Nicolas-du-Port.
Gilbert, à Angers.
Giorgino, à Colmar.
Girardin, à Clermont-Ferrant.
Gonod fils, à Clermont-Ferrand.
Grandval, à Reims.
Gravelle, à la Charité (Nièvre).
Guillermond fils, à Lyon.
Guinard, à Saint-Etienne.
Guinon à Chateauroux.
Gury, à Metz.
Hérouard, à Belle-Ile-en-Mer.
Hétet, à Toulon.
Husson, à Bar-le-Duc.
Husson, à Toul.
Jouvin, à Rochefort.
Kirschleger, à Strasbourg.
Kosmann, à Thann.
Kuhlmann, à Mulhouse.
Labbé, à Versailles.
Lacroix (Antoine), à Mâcon.
Lahache, à Bruyères.
Lamothe, à Garlin.
Lamotte, à Clermont-Ferrand.
Larroque, à Balleroy.
Latour, à Nancy.
Latour, à Trie.
Lebreton, à Angers.
Leconte, à Issoudun.
Lecoq, à Clermont-Ferrand.
Lefranc, à Rouen.
Legrip, à Saint Dizier.
Lepage, à Gisors.
Lepetit, à Caen.
Leroux, à Vitry-le-Français.
Leudet, au Havre.
Lieutard, à Marseille.
Limare, à Pont-Audemer.
Loir, à Lyon.
Loret-Villette, à Sédan.
Lotar fils, à Lille.
Mageu, à Agen.

MM. Magne-Lahens, à Toulouse.
Malaguti, à Rennes.
Malapert père, à Poitiers.
Malbranche, à Rouen.
Marchand, à Fécamp.
Maujean, à Commercy.
Maury, à Lyon.
Millot, à Vesoul.
Monceaux, à Auxerre.
Meurein, à Lille.
Nicklès, à Benfeld.
Oberlin, à Strasbourg.[1]
Oppermann, à Strasbourg.
Orillard, à Chatellerault.
Oudinet, à Versailles.
Pailhasson, à Lourdes.
Parisot, à Belfort.
Pelletier, à Olivet.
Perrens, à Bordeaux.
Petit, à Issoudun.
Pezier, à Valenciennes.
Planchon, à Montpellier.
Poirier, à Loudun.
Preisser, à Rouen.
Prevel, à Nantes.

MM. Rabot, à Versailles.
Rabourdin à Orléans.
Raynier, à Carcassonne.
Recluz, à Vaugirard.
Regimbeau, au Puy.
Rézé Duverger, au Mans.
Robineaud, à Bordeaux.
Rogée, à Angoulême.
Roux, à Rochefort.
Sarzeau, à Rennes.
Schaeufféle, à Paris.
Schoendoerffer, à Beaucourt.
Second, à la Martinique.
Serres, à Dax.
Souville, à l'Ile-en-Dodon.
Sylva, à Bayonne.
Tabourin, à Lyon.
Thevenot, à Dijon.
Thirault, à Saint-Étienne.
Thorel, à Avallon.
Touéry, à Solomiac.
Vandamme, à Hazebrouck.
Vidal, à Lyon.
Viel, à Tours.
Viguler, à Vienne.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

MM. Abreu, à Rio-Janeiro.
Albert Ebert, à Chicago.
Andrès, à Saint-Pétersbourg.
Assuero di Cortaer, à Madrid.
Baup, à Vévay.
Beckert, à Vienne.
Beckmann, à Strengnaëï.
Benet y Bonfil, à Lerida.
Bertrand, à Schwalbach.
Bianchi (Antonio), à Vérone.
Bizio, à Venise.
Björklund, à Saint-Pétersbourg.
Bley, à Bernburg.
Bogino, à Turin.
Bonnewyn, à Bruxelles.
Borsarelli, à Turin.
Brants, à Vienne.
Buchner, à Munich.
Buchner fils, à Munich.
Calvert, à Manchester.
Cannobio, à Gênes
Cantu, à Turin.
Cazaseca, à la Havane.
Casselmann, à St-Petersbourg.
Castillo, à Malaga.
Cerisolle, à Turin.
Cesarès, à Santiago.
Chiarbone, à Madrid.
Christison, à Édimbourg.
Ciotto, à Venise.
Colan, à Helsingfors.
Dankworth, à Magdebourg.
Delarive, à Genève.
De Vry, à La Haye.
Dittrich, à Prague.
Dueñas, à Madrid.
Durand, à Philadelphie.
Faber John, à New-York.
Fasoli, à Vienne.
Fernandez, à Madrid.
Ferrari (don Carlos), à Madrid.
Ferreira, à Rio-Janeiro.

MM. Fleiner, à Bade.
Fluckiger, à Berne.
Fodera, à Palerme.
Forsberg, à Helsingfors.
Forsmann, à Saint-Pétersbourg.
Frederking, à Riga.
Fuchs (Joseph), à Vienne.
Gardeenkof, à Karkof.
Garriga, à Madrid.
Gastinel, au Caire.
Gauffin, à Christianstadt.
Gauthier, au Caire.
Geiseler, à Konigsberg.
Gennari, à Milan.
Gertner, en Hesse.
Giwartowski, à Moscou.
Gomez Bareto, à Lisbonne.
Gregory (William), à Édimbourg.
Grüne, à Zwickau.
Haenle, à Lahr.
Hager, à Berlin.
Haidlen, à Stutgard.
Hanbury (Daniel), à Londres.
Herberger, à Kaiserslautern.
Herzog, à Brunswick.
Iniguez (Francisco), à Madrid.
Jenkins (Thomas), à Louisville.
Kane, à Philadelphie.
Kane (Robert), à Dublin.
Kobleck, à Berlin.
Kortüm, à Berlin.
Kubert, à Rottitzau (Bohême).
Kretschmer, à Breslau.
Kymenthal, à Moscou.
Lansberg, à Aix-la-Chapelle.
Lavini, à Turin.
Lehmann, à Rendsburg.
Lenoble, à Montevideo.
Leonhardt, à Hambourg.
Leroy, à Bruxelles.
Leroyer, à Genève.

Lewenon, à Vienne.
Lorenzo, en Espagne.
Madon, à Genève.
Mallaïna, à Madrid.
Margraff, à Berlin.
Maschmann, à Christiania.
Merk Senior, à Darmstadt.
Mielck, à Hambourg.
Mohr, à Coblentz.
Monheim, à Aix-la-Chapelle.
Moreno, en Espagne.
Moretti, à Milan.
Morin, à Genève.
Mosca, à Turin.
Morson, à Londres.
Munos y Luna, à Madrid.
Nees d'Esenbeck, à Bonn.
Oberdorffer, à Hambourg.
Otto, à Brunswick.
Pasquier (Victor), à Liége.
Pavesi, à Milan.
Peltz, à Riga.
Peretti, à Rome.
Peschier, à Genève.
Peter Moller, à Christiania.
Pfeffer, à Saint-Pétersbourg.
Polacci, à Florence.
Prépotit, au Sénégal.
Prescot, à Londres.
Procter (William), à Philadelphie.
Procter (William) junior, à Philadelphie.
Puiggari, à Buénos-Ayres.
Pully, à Londres.
Rammelsberg, à Berlin.
Redwood, à Londres.
Ricker, à Marbach.
Righini, à Florence.
Robertson, à Édimbourg.
Ronquillo, à Barcelone.
Ruis del Cerro, à Madrid.
Schiffner, à Vienne.
Schleisner, à Copenhague.
Schroeders (de), à Saint-Petersbourg.
Schroetter, à Olmutz.
Schumacher, à Coblentz.
Shurer de Waldheim, à Vienne.
Sestini, à Florence.
Sobréro, à Turin.
Stromeyer, à Hanovre.
Studer, à Berne.
Taddei, à Florence.
Targioni Tozzetti, à Florence.
Tisell, à Stockholm.
Tosi, à Ferrare.
Twede, à Copenhague.
Verbert, à Anvers.
Vogel fils, à Munich.
Walter, à Amsterdam.
Walter (Victor), à Aussig.
Warrington, à Londres.
Wood (Georges), à Philadelphie.



28—Paris. — Cusset et Cᵉ, imprimeurs de l'École de pharmacie,
Rue Racine, 26, près de l'Odéon.

